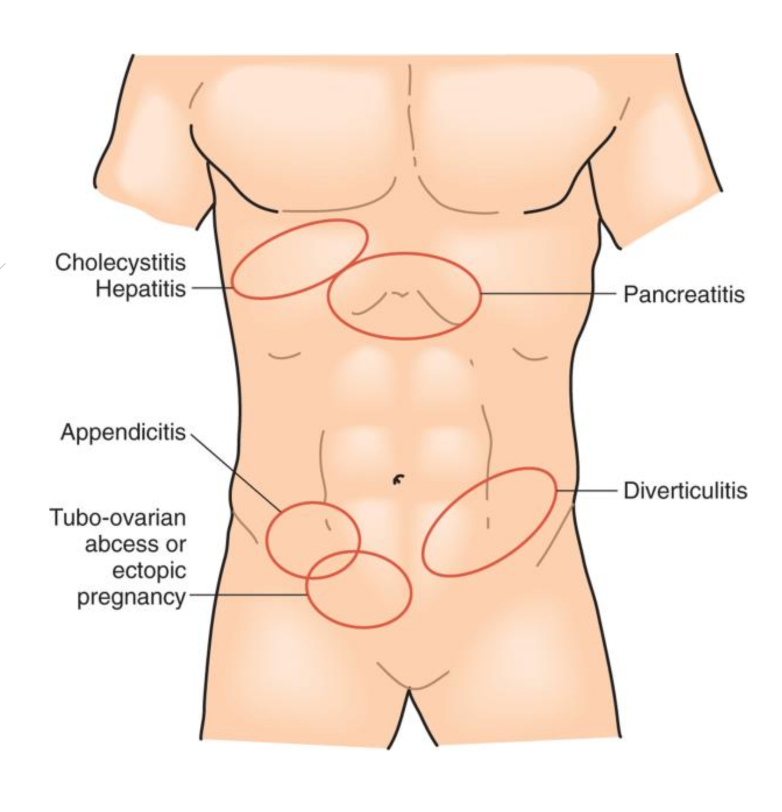
جراحة ١

د. أحمد الحاج

Acute Abdomen

البطن الحادة





الألم البطني الحاد

تقييم مريض الألم البطني الحادّ يتطلّب قصة حذرة وفحص حكمي من قبل طبيب ماهر بالترافق مع اختبار تشخيصي انتقائي . الألم البطني الحادّ هو المشكلة الجراحية العامّة الأكثر شيوعا التي تأتي إلى قسم الإسعاف .
البطن الحادّة تعرّف كبداية حديثة أو مفاجئة للألم البطني . هذا يمكن أن يكون ألما جديدا أو زيادة في الألم المزمن .
يتضمّن التشخيص التفريقي كلا من العمليات داخل وخارج البريتوان .
البطن الحادّة لا تعني الحاجة دائما للتدخّل الجراحي ؛ على أية حال ، التقييم الجراحي مبرّر .
الأسباب غير الجراحية للبطن الحادّة يمكن أن تقسّم إلى ثلاثة أصناف : الغدية والاستقلابية ، الدموية ، والسموم أو الأدوية (كما في الجدول١)

التشخيص المترافق مع بطن حادّة يختلف طبقا للعمر والجنس . إلتهاب الزائدة الدودية هو أكثر شيوعا في الشباب ، بينما المرض الصفراوي ، إنسداد الأمعاء ، الاقفار المعوي والاحتشاء ، وإلتهاب الرتوج هي أكثر شيوعا في المرضى المسنين . أما في الأطفال . أغلب هذه التشاخيص تنتج من الانتان ، الانسداد ، الاقفار ، أو الانثقاب .

الجدول ١ : الأسباب غير الجراحية للبطن الحادّة	
السبب	**أمثلة**
الأسباب الغدية والاستقلابية	ارتفاع البولة الدموية الأزمة السكّرية الأزمة الأديسونية البورفيريا المتقطّعة الحادّة حمّى البحر الأبيض المتوسط الوراثية
الأسباب الدموية	أزمة الخلية المنجلية اللوكيميا الحادّة والاضطرابات الدموية الأخرى
السموم والأدوية	التسمّم بالرصاص التسمم بالمعادن الثقيلة الأخرى سحب المخدّرات سم عنكبوت الأرملة السوداء

I– الفيزيولوجية المرضية :

البطن يشبه الصندوق . بالرغم من أن هذا الفصل يركّز على الفيزيولوجية المرضية داخل الصندوق ، الواحد يجب أن يكون مدركا لحقيقة بأنّ التشريح المرضي على سطح الصندوق (مثل : ورم دموي لغمد المستقيمة) أو حتى خارج الصندوق (مثل : انفتال الخصية) يمكن أن يأتي كألم بطني . الألم البطني الذي ينشأ عن فيزيولوجية مرضية بطنية تنشأ في البريتوان ، الذي هو غشاء يتألف من طبقتين . هذه الطبقات ، البريتوان الحشوي والجداري ، هي مناطق متميّزة تطوريا مع تغذية عصبية منفصلة .

أ- الألم الحشوي :

- البريتوان الحشوي يعصّب بالجهاز العصبي المستقل من الطرفين . يسبّب التعصيب الثنائي الجانب الألم الحشوي الذي يكون على الخطّ المتوسط ،بشكل مبهم ،عميق ،كليل ،وموضع بشكل سيء (مثل : ألم مبهم حول السرة من المعي المتوسط).
- الألم الحشوي يثار بالالتهاب ، الاقفار ،والتغييرات الشكلية مثل التوسع ،الشد ،والضغط .
- يدل الألم الحشوي على مرض بطني لكن ليس بالضرورة الحاجة للتدخّل الجراحي .

ب- الألم الجداري :

- البريتوان الجداري يعصّب بشكل أحادي الجانب عبر الأعصاب الجسدية الشوكية التي تعصب الجدار البطني أيضا . يسبّب التعصيب الأحادي الجانب الألم الجداري الذي يتموضع في ربع واحد أو أكثر من الأرباع البطنية (مثل : الزائدة الملتهبة تسبب تخريش البريتوان الجداري) .
- الألم الجداري هو حادّ ، شديد ، وموضع بشكل جيد .
- الألم الجداري يثار بتخريش البريتوان الجداري بعملية التهابية (مثل : التهاب بريتوان كيميائي من قرحة هضمية منثقبة أو التهاب البريتوان الجرثومي من إلتهاب الزائدة الدودية الحادّ) . هو ربّما أيضا يثار بالتحفيز الميكانيكي ، مثل شقّ جراحي .
- الألم الجداري يترافق مع موجودات الفحص الحكمي لالتهاب البريتوان الموضع أو المنتشر ويدل على الحاجة بشكل متكرر للمعالجة الجراحية .



VISCUS	SEGMENTAL INNERVATIONS	NERVES	PLEXUSES
Esophagus, trachea, bronchi	Vagus	Sup. cardiac* Middle cardiac Inf. cardiac	
Heart and aortic arch	T1-T3 or T4	Thoracic cardiac	Cardiac Pulmonary*
Stomach	T5-T7		
Biliary tract	T6-T8		
Small intestine	T8-T10	Maj. splanchnic	
Kidney	T10-L1	Min. splanchnic	Celiac and adrenal*
Colon	T10-L1	Least splanchnic	Renal
Uterine fundus	T10-L1		Spermatic* Ovarian*
Uterine cervix			Preaortic Inf. mesenteric Sup. hypogastric Bladder* Prostate* Uterus
Bladder	S_2-S_4	Sacral Parasympathetic Bladder Cervix Rectum	
Rectum			

* No known sensory fibers in sympathetic rami.

ج- المنشأ الجنيني

المنشأ الجنيني للعضو المصاب يحدد موقع الألم الحشوي في الخطّ المتوسط البطني .

- التراكيب المشتقّة من المعي الأمامي (المعدة إلى الجزء الثاني للعفج ، الكبد والطريق الصفراوي ، البنكرياس ، الطحال) تتظاهر بألم شرسوفي .
- التراكيب المشتقّة من المعي المتوسط (الجزء الثاني من العفج إلى الثلثين الدانيين من الكولون المستعرض) تتظاهر بألم حول السرة .
- التراكيب المشتقّة من المعي الخلفي (الكولون المستعرض القاصي إلى الحتار الشرجي تتظاهر بألم فوق العانة .

د- الألم الرجيع

ينشأ الألم الرجيع من تركيب حشوي عميق لكنه سطحي في موقع التظاهر.

- ينتج من الممرات العصبية المركزية التي تشترك في الأعصاب الجسدية والأعضاء الحشوية .
- تتضمّن الأمثلة ألم الطريق الصفراوي (ينتقل إلى المنطقة الكتفية السفلية اليمنى) والتخريش الحجابي من أيّ مصدر ، مثل خرّاج تحت الحجاب (ينتقل إلى الكتف الموافق) .



الجدول ٢ : التشخيص : مواقع الألم الرجيع		
الموقع	**العضو (الأعضاء)**	**الأمثلة الشائعة**
تحت الكتف أو الكتف الأيمن	الحجاب الحاجز ، المرارة ، الكبد	القولنج المراري ، القرحة المنثقبة ، استرواح البريتوان
الأربية أو الأعضاء التناسلية	كلية ، رحم ، الشرايين الحرقفية	حصاة حالبية
الظهر	البنكرياس ، العفج ، الأبهر	إلتهاب بنكرياس ، تمزق أم دم الأبهر البطني
العصعص	الرحم ، المستقيم	المغص الرحمي
تحت الكتف أو الكتف الأيسر	الحجاب الحاجز ، الطحال ، المعدة ، ذيل البنكرياس ، الطية الطحالية	تمزق الطحال ، إلتهاب بنكرياس

II - التقييم

يبقى تقييم البطن الحادّة متأثّرا بشدّة بقصة المريض ونتائج الفحص الحكمي . التصوير المساعد والفحوصات المخبرية يمكن أن تساعد لإكمال التشخيص وتوجيه قرارات المعالجة .

أ- قصة المرض الحالي

الجدول ٣ : التشخيص : الميزّات الأساسية للقصة في الألم البطني الحادّ
العمر الوقت ونمط بداية الألم مدّة الأعراض شكل الألم موقع الألم وموقع الانتشار الأعراض المرافقة وعلاقتها بالألم الغثيان أو فقدان الشّهية التقيّؤ إسهال أو إمساك القصة الطمثية

البداية ومدّة الألم

- البداية المفاجئة للألم (خلال ثواني) تقترح
  - ∇ الانثقاب
  - ∇ التمزق [مثل : انثقاب قرحة هضمية أو تمزق أم دم الشريان الأبهري البطني (AAA)] .
  - ∇ الاحتشاء ، مثل احتشاء العضلة القلبية أو انسداد المساريقي الحادّ.
- الألم المتسارع بسرعة (خلال دقائق) قد ينتج من عدّة مصادر .
  - ∇ متلازمات مغصية ، مثل المغص المراري ، المغص الحالبي ، وانسداد الأمعاء الدقيقة .
  - ∇ عمليات التهابية ، مثل التهاب الزائدة الدودية الحادّ ، التهاب بنكرياس ، والتهاب الرتج .
  - ∇ عمليات إقفارية ، مثل الاقفار المساريقي ، انسداد معوي مختنق ، والانفتال .
- البداية التدريجية للألم (خلال عدّة ساعات) الزيادة في الشدة قد تكون سببها إحدى التالي :
  - ∇ الحالات الالتهابية ، مثل التهاب الزائدة الدودية والتهاب المرارة .
  - ∇ عمليات انسدادية ، مثل انسداد الأمعاء غير المختنق والاحتباس البولي .
  - ∇ عمليات ميكانيكية أخرى ، مثل الحمل الهاجر والأورام المخترقة أو الثاقبة .

صفات الألم :

- مغصي متقلّب . يحدث ثانويا عادة إلى اشتداد الحركات الحوية للعضلة الملساء ضدّ موقع ميكانيكي من الانسداد (مثل : انسداد الأمعاء الدقيقة ، حصيات كلوية) .
- الاستثناء المهم هو المغص المراري ، الذي يميل فيه الألم لأن يكون ثابتا .
- الألم الذي هو حاد ، شديد ، مستمر ويزداد بثبات في الشدة مع الوقت يقترح عملية انتانية أو التهابية (مثل : التهاب الزائدة الدودية) .

موقع الألم :

- الألم الذي يسبب بالتهاب الأعضاء المعيّنة قد يكون موضعا [مثل: ألم الربع العلوي اليمن(RUQ) بسبب التهاب المرارة الحادّ].
- الانتباه الحذر يجب أن يوجه لانتشار الألم . فمثلا ألم المغص الكلوي قد يبدأ في الظهر أو الخاصرة وينتشر إلى المنطقة الأربية الموافقة (بنفس الجانب) ، بينما ألم أم الدم المتمزقة الأبهرية أو التهاب البنكرياس قد ينتشر إلى ظهر المريض .



العوامل المخففة والمفاقمة :

- مرضى التهاب البريتوان المنتشر يصفون تدهور الألم بالحركة (أي ألم جداري) ؛ ويتحسن الألم بالبقاء مستلقيا .
- مرضى الانسداد المعوية عندهم ألم حشوي وعادة يشعرون بتحسن عابر للأعراض بعد التقيّؤ .

الأعراض المرافقة :

- يرافق الغثيان والإقياء الألم البطني كثيرا وقد يلمّحان للسبب .
  - الاقياء الذي يحدث بعد بداية الألم قد يقترح إلتهاب زائدة دودية ، بينما الاقياء قبل بداية الألم أكثر انسجاما مع تشخيص الإلتهاب المعوي أو التسمّم الغذائي .
  - التسلسل إضافة إلى خصائص القيء يجب أن توثّق . القيء الصفراوي يقترح عملية قاصية إلى العفج . الاقياء الدموي قد يقترح القرحة الهضمية أو التهاب المعدة .
- الحمى أو القشعريرة تقترح عملية التهابية أو انتانية ، أو كلاهما .
- فقدان الشّهية يوجد في الأغلبية العظمى من مرضى التهاب البريتوان الحادّ .

ب- القصة المرضية السابقة ، القصة الجراحية ، ومراجعة الأعضاء .

الحالات الطبية المرضية قد تعجّل المرض داخل البطن .

- مرضى المرض الوعائي المحيطي أو مرض الشريان التاجي ربّما عندهم مرض وعائي بطني (مثل :AAA أو اقفار مساريقي) .
- المرضى مع قصة سرطان قد يأتون بإنسداد الأمعاء من النكس .
- المشاكل الطبية الرئيسية من المهم كشفها مبكرا في المريض وقد تدعو إلى الإستكشاف الجراحي المستعجل .

رغم أن **القصة المرضية ومراجعة الأعضاء** يجب أن تجرى لنفي الأسباب خارج البطنية المختلفة للألم البطني .

- مرضى السكري أو مرضى الشريان التاجي المعروف أو الأوعية المحيطية الذين يتظاهرون بأعراض شرسوفية مبهمة ربّما عندهم اقفار عضلة قلبية كسبب للأعراض البطنية .
- ذات الرئة في الفص الأيمن السفلي قد تتظاهر كألم RUQ بالإشتراك مع سعال وحمّى .



- **القصة الطمثية الشاملة** يجب الحصول عليها في النساء .
  - المرض الالتهابي الحوضي (PID) يحدث بشكل نموذجي مبكرا في الدورة وقد يترافق مع مفرزات مهبلية .
  - الحمل الهاجر يجب أن يعتبر في كلّ مرأة بعمر الانجاب مع ألم بطني سفلي ، خاصة إذا ترافق بقصة انقطاع الطمث .
  - الكيسات المبيضية يمكن أن تسبّب ألم مفاجئا بأن تكبر، تنفجر، أو تسبّب انفتال المبيض . التوقيت فيما يتعلق بالدورة الحيضية حاسم . ألم تفجر كيسة جريبية يحدث في منتصف الدورة (أي ألم الاباضة) ، بينما ألم تفجر كيسة الجسم الأصفر تتطور حول وقت الحيض .
  - الألم البطني الذي يحدث شهريا يقترح داء البطانة الرحمية .

- **جراحة بطنية سابقة** في مريض ألم بطني ماغص قد يقترح إنسدادا معويا تاليا للالتصاق ، انحباس فتق اندحاقي incisional، أو نكس أو خبث . هذه تترافق عموما مع الغثيان والاقياء .

ج- الأدوية

- مضادات الالتهاب اللاستيروئيدية كالأسبيرين أو ايبوبروفين ، تضع المرضى في خطر اختلاطات القرحة الهضمية مثل النزف ، الانسداد ، والانثقاب .
- الستيروئيدات قد تخفي العلامات الكلاسيكية للالتهاب ، مثل الحمّى والتخريش البريتواني ، مما يجعل الفحص البطني أقل ثقة .
- المضادات الحيوية التي يتناولها المرضى قد تساعد أو تعيق التشخيص .
  - مرضى التهاب البريتوان ربما قد ينقص الألم .
  - المرضى الذين عندهم إسهال وألم بطني ربّما عندهم التهاب كولون غشائي كاذب بالمضاد الحيوي سببه المطثية الصعبة .
  - كن حذرا في المريض المسن على المثبطات المناعية أو المضادات الحيوية .



د- الفحص الحكمي

الجدول ٤ التشخيص : فحص مريض الألم البطني الحادّ
❖ الملاحظات العامّة ○ المظهر العامّ . ○ الوضعية في السرير . ○ العلامات الحيوية ، تتضمن درجة الحرارة ❖ الصدر ○ الاصغاء . ❖ البطن ○ التأمل (التوسع ، موضع التورم ، فتق) ○ القرع (طبلية أو أصمية ، مضض ، مضض رجيع) ○ الجس (صمل عضلي ، مضض ، [ألم ارتدادي] ، فرط الحس) ○ الاصغاء ❖ الحوض ○ فحص المستقيم (مضض ، وجود براز ، دمّ خفي ، كتلة) ○ الفحص باليدين (مضض حركة العنق ، كتل في الملحقات) ○ علامة السادة ❖ الظهر والخاصرتان ○ القرع (مضض الزاوية الضلعية الفقرية) ○ علامة البسواس الحرقفية

❖ يجب تقييم المظهر العام .

- يبدو مرضى التهاب البريتوان المنتشر مريضين بحدّة ويميلون إلى الاستلقاء بشكل هادئ على جانبهم مع سحب ركبتيهم نحو صدرهم .
- مرضى المغص يميلون لأن يكونوا غير مرتاحين وغير قادرين على إيجاد موقع مريح . مرضى المغص الحالبي قد يتلّوون من الألم أو يتجوّلون حول غرفة الفحص .
- مرضى اليرقان ربّما عندهم انسداد صفراوي .
- المرضى الذين يبدون ضعفاء وخاملين قد يكون لديهم خمج .

- **العلامات الحيوية** هي مؤشرات مهمة لحالة المريض العامّة .
  - الحمّى تقترح وجود الالتهاب أو الانتان .
    الحمّى الملحوظة (> ٣٩ د.م) تقترح الخرّاج ،التهاب الأقنية الصفراوية ،أو ذات رئة .
  - هبوط الضغط أو تسرع القلب ، أو كلاهما ، قد يشير إلى نقص حجم الدم أو الخمج .

- **يجب فحص كامل البطن** . ان المسكنات الأفيونية المعطاة قبل الفحص قد تغير نتائج الفحص.
  - يجب **تأمل بطن المريض** للتوسع ، الندب الجراحية ، كتل متبارزة ، ومناطق الإحمرار .
  - **الاصغاء** قد يكشف النبرة العالية ، رنين أصوات أمعاء المنسدة أو غياب الأصوات بسبب العلوص الشللي من التهاب البريتوان المنتشر .
  - **القرع** قد يكشف الأصوات الطبلية للأمعاء المنفوخة في الإنسداد المعوي أو الموجة السائلة المميزة للحبن . القرع مفيد أيضا في موضعة المضض والتخريش البريتواني (الجس العميق أو الارتداد غير ضروري عادة لتحديد التخريش البريتواني) .
  - يجب **جس بطن** المريض بوضعية الاستلقاء الظهري مع عطف الركبتين ، إذا كان ضروريا ، لتخفيف الألم .
    - إبدأ الفحص من نقطة بعيدة عن موقع الألم .
    - يجب ملاحظة مناطق المضض والحراسة (التقفع). المضض الارتدادي ليس علامة موثوقة جدا لالتهاب البريتوان . وجود الحراسة اللاارادية (موضعة أو منتشرة) بسبب الصلابة العضلية نتيجة تخريش بريتواني تحتي هي غالبا العلامة الأفضل لالتهاب البريتوان . التهاب البريتوان ربّما أيضا ينتزع بهزّ حوض المريض أو هزّ السرير لإحداث الإحتكاك بين جدار البطن وأحشاء الريتوان .
    - يقترح الألم غير المتناسب مع نتائج الفحص الاقفار المساريقي .
    - البحث عن الفتوق كليّا (incisional ، بطنية ، سرية ، إربية ، فخذية) .
    - أيّة كتل مجسوسة يجب أن تلاحظ .
  - **فحص المستقيم** يجب أن يجرى بشكل دوري في كلّ مرضى الألم البطني .
    - المضض أو وجود كتلة على الجدار الجانبي الحوضي الأيمن ترى أحيانا في إلتهاب الزائدة الدودية .
    - الكتلة في المستقيم قد تشير إلى سرطان ساد . التفاصيل المهمة تشمل أجزاء محيط الدائرة ، قابلية تحرك الورم ، والمسافة عن الحافّة الشرجية .
    - وجود الدمّ الخفي في عينة البراز قد يشير إلى نزف GI من قرحة هضمية .



- يجب **اجراء الفحص الحوضي في كلّ النساء** بعمر الانجاب واللواتي يأتين بألم بطني سفلي .
  - ∇ يجب ملاحظة مفرزات العنق والمظهر العامّ للعنق .
  - ∇ الفحص ثنائي اليد يجب أن يجرى لتقييم الحركة العنقية الممضة ، مضض الملحقات ، ووجود كتل في الملحقات .
- **فحص الخصيتين والصفن ضروري في كلّ الذكور** الذين يشتكون من ألم بطني .
  - ∇ انفتال الخصية يحدث خصية متورمة ومؤلمة وممضة التي تتراجع للأعلى في كيس الصفن .
  - ∇ التهاب البربخ قد يتواجد مع انتان الطرق البولية . إنّ البربخ متورم وممض ، و الأوعية الناقلة vas deferens ربّما أيضا تكون ملتهبة .
- **نتائج الفحص الحكمي النوعيّة** يجب أن يبحث عنها في الحالات السريرية المناسبة .

الجدول ٥ : علامات الفحص البطني

العلامة	الوصف	التشخيص / الحالة
علامة هارون	ألم أو ضغط في المنطقة الشرسوفية أو الصدر الأمامي بالضغط القوي المستمر المطبق على نقطة ماك بيرني	إلتهاب الزائدة الدودية الحادّ
علامة باسلر	ألم حادّ يحدث بضغط الزائدة بين جدار البطن والحرقفة	إلتهاب الزائدة الدودية المزمن
علامة بلومبرغ	مضض ارتدادي عابر لجدار البطن	إلتهاب بريتواني
علامة كارنت	فقد المضض البطني عند تقلص عضلات جدار البطن	مصدر داخل البطن للألم البطني
علامة تشانديلير	ألم شديد أسفل البطن وفي الحوض مع حركة العنق	مرض حوضي التهابي
علامة شاركوت	ألم متقطّع بطني علوي أيمن ، يرقان ، وحمّى	حصاة القناة الصفراوية
علامة كلاي بروك	اشتداد أصوات التنفس والقلب خلال جدار البطن	انفجار حشا بطني
علامة كورفوازييه	مرارة مجسوسة مع وجود يرقان غير مؤلم	ورم حول الأمبولة
علامة كروفيلييه	دوالي وريدية في السرة (رأس الميدوزا)	ارتفاع الضغط البابي
علامة كولين	كدمة حول السرة	تدمي البريتوان
علامة دانفورث	ألم كتفي على الشهيق	تدمي البريتوان
علامة فوثرجيل	كتلة جدار البطن التي لا تعبر خطّ المنتصف	أورام دموية في العضلة

	وتبقى مجسوسة عند تقلّص المستقيمة	المستقيمة
علامة تورنر الرمادية	مناطق بؤرية من تغير اللون حول السرة والخاصرة	إلتهاب بنكرياس نزفي حادّ
علامة البسواس الحرقفية	رفع وبسط الساق ضدّ مقاومة يحدث ألما	إلتهاب زائدة دودية خلف الأعور او خرّاج خلف الأعور
علامة كير	ألم كتفي أيسر عند الاستلقاء مع الضغط على البطن العلوي الأيسر	تدمي بريتواني (خاصة من منشأ طحالي)
علامة مانكوب	زيادة النبض عند جس البطن المؤلمة	تغيب في التمارض
علامة مورفي	ألم سببه الشهيق عند تطبيق الضغط على البطن العلوي الأيمن	التهاب المرارة الحاد
علامة السادة	عطف ودوران خارجي للفخذ الأيمن عند الاستلقاء يحدث الما خثليا	خرّاج حوضي أو كتلة التهابية في الحوض أو ال فتق السدادي
علامة رانسوف	تغير اللون الأصفر لمنطقة السرة	تمزق القناة الصفراوية العامة
علامة روفزينغ	ألم في نقطة ماك بيرني عند ضغط البطن السفلي الأيسر	إلتهاب الزائدة الدودية الحادّ
علامة تين هورن	ألم سببه الشد اللطيف للخصية اليمنى	إلتهاب الزائدة الدودية الحادّ

هـ - التقييم المخبري

الجدول٥ : الدراسات المخبرية المساعدة في البطن الحادّة
الهيموغلوبين تعداد كريات الدمّ البيضاء مع الصيغة الشوارد ، البولة الدموية النتروجينية ، كرياتينين تحليل البول HCG البول أميلاز ، ليباز البيليروبين الكلي والمباشر الفوسفاتاز القلوية ناقلات الأمين المصلية مستويات لاكتات المصل البراز للبيوض والطفيليات المطثية الصعبة : زرع وتحليل السمّ في حالت الاسهال



- **تعداد الدم العام مع الصيغة** مهم في تقييم الحالات الجراحية ويجب أن يجرى في كلّ مريض ألم بطني حادّ .
  - ارتفاع تعداد البيض (WBC) قد يشير إلى وجود مصدر انتاني .
  - الانزياح للأيسر للصيغة إلى الأشكال الأقل نضجا مساعد غالبا لأن هذا قد يشير لوجود مصدر التهابي حتى إذا كان تعداد WBC طبيعيا .
  - ارتفاع الهيماتوكريت قد يكون بسبب نقص الحجم بسبب التجفاف ، وبالمقابل الهيماتوكريت المنخفض قد يكون بسبب فقدان الدمّ الخفي .

- قد تكشف **حالة الشوارد** عن حالة المريض العامّة .
  - الحماض الأيضي ، ناقص بوتاسيوم الدم ، ناقص كلوريد الدم ، قد يرى في مرضى الاقياء الطويل ونضوب الحجم الشديد . يعكس نقص بوتاسيوم الدم تبادل أيونات الهيدروجين - البوتاسيوم الذي يحدث في المستوى الخلوي في محاولة لتصحيح القلاء .
  - ارتفاع البولة الدموية أو الكرياتينين هو أيضا مؤشّر على نضوب الحجم .

- **مستويات إنزيمات الكبد** قد تجرى في حالات سريرية مناسبة .
  - الارتفاع الخفيف لناقلات الأمين (< ضعفي الطبيعي) ، الفوسفاتاز القلوية ، والبيليروبين الكليّ يرى أحيانا في مرضى التهاب المرارة الحادّ .
  - الارتفاع المعتدل لناقلات الأمين (> ٣ مرات عن الطبيعي) في مريض مع بداية حادّة لألم RUQ هو على الأغلب بسبب حصيات القناة الصفراوية العامة (CBD) . يسبق ارتفاع ناقلات الأمين غالبا ارتفاع البيليروبين الكليّ والفوسفاتاز القلوية في مرضى الانسداد الصفراوي الحادّ .
  - الارتفاع الكبير لناقلات الأمين (أي : > ١٠،٠٠٠ وحدة / ل) في مريض بدون ألم على الأرجح هو بسبب التهاب كبد أو الاقفار .

- **الانزيمات البنكرياسية** (الأميلاز والليباز) يجب أن تقاس إذا تشخيص إلتهاب البنكرياس كان معتبرا . من المهم ملاحظة أن درجة الارتفاع الإنزيمي لا ترتبط بشدّة التهاب البنكرياس .
  - الدرجات الخفيفة لارتفاع أميلاز الدم قد ترى في عدّة حالات ، مثل الانسداد المعوي .
  - ارتفاع الليباز يشير إلى أذية البارانشيم البنكرياسي عادة .

- **مستوى حمض اللبن** قد يجرى عند اعتبار الاقفار المعوي .
  - لاكتات المصل هي مؤشر لنقص أكسجة النسيج .
  - الحمّاض اللبني الخفيف قد يرى في مرضى هبوط ضغط الدم الشرياني .
  - الارتفاع المستمر للاكتات المصل رغم الانعاش هو مؤشّر على ترقي الاقفار النسيجي (مثل : الاقفار المساريقي) .

- **تحليل البول** يساعد في تقييم الأسباب البولية للألم البطني .
  - البيلة الجرثومية ، البيلة القيحية ، وإستيراز الخلية البيضاء الايجابي تقترح عادة انتان الطرق البولية (UTI) . ال UTI المتكرّر في الذكور هو غير اعتيادي ويجب أن يستدعي التقييم دائما .
  - البيلة الدموية ترى في الحصيات الكلوية والسرطان الكلوي وسرطان الظهارية البولية .

- **β-HCG** يجب أن تجرى في أية مرأة بعمر الانجاب . نتيجة البول الإيجابية يجب أن تحدد كميتها بمستويات المصل .
  - المستوى المنخفض (< ٤،٠٠٠ mIU) ترى في الحمل الهاجر .
  - المستويات فوق ٤،٠٠٠ mIU تشير إلى حمل داخل الرحم .

و- التقييم الشعاعي

التقييم الشعاعي لمريض الألم البطني هو عنصر رئيسي . على أية حال ، استعماله يجب أن يكون إنتقائيا جدا لتفادي الكلفة الغير ضرورية والمرضية المحتملة لمرافقة لبعض الأنواع .

- يخدم **تصوير البطن البسيط** كتقييم شعاعي أولي في أغلب الأحيان .
  - يجب اجراء الصور البسيطة بوضعية الاستلقاء و الوقوف .
  - **الهواء الحر داخل البريتوان** أفضل ما يرى على صورة الصدر واقفا مع اظهار نصفي الحجاب الحاجز .
    - إذا المريض غير قادر على وضعية الوقوف ، يجب اجراء الصورة الجانبية اليسرى مستلقيا .
    - الهواء الحر قد لا يكون قابلا للكشف في حتى ٢٠% من حالات انثقاب الأحشاء .
  - نمط غاز الأمعاء يقيّم للتوسّع، **مستويات الهواء – السائل** ، ووجود الغاز في كافة أنحاء الامعاء الدقيقة والغليظة .





- ∇ في انسداد الأمعاء الدقيقة ، نرى توسّع الأمعاء الدقيقة (الدسامات المغلقة) ومستويات الهواء – السائل في الأمعاء بشكل داني من الانسداد . هناك ندرة للغاز في قطعة الأمعاء القاصية من الانسداد .
- ∇ غياب الهواء في المستقيم يقترح انسدادا كاملا (كن حذرا من وجود الغاز الكولوني بعد فحص المستقيم) .
- ∇ العروة الحارسة (أي عروة وحيدة ومتوسعة من الأمعاء) قد ترى مجاورة للعضو الملتهب (كما في التهاب البنكرياس) وبسبب العلوص الموضع .

- o يجب ملاحظة **التكلسات** .
  - ∇ الأغلبية العظمى من الحصيات البولية (٩٠%) تحتوي على الكالسيوم وترى على الأشعة البسيطة ، بينما فقط ١٥% من حصيات المرارة تكون متكلّسة .
  - ∇ التكلسات في منطقة البنكرياس قد تشير لإلتهاب بنكرياس مزمن .
  - ∇ الحصاة الغائطية في الحفرة الحرقفية اليمنى RLQ قد تقترح إلتهاب زائدة دودية .
  - ∇ التكلسات في جدار الشريان الأبهري قد تقترح أم دم أبهر بطني AAA .
  - ∇ التكلسات الأكثر شيوعا التي ترى في البطن هي " حصاة وريدية " (تكلسات حميدة في الأوردة الحوضية) . ويمكن تمييز الحصاة الوريدية عن الحصاة الكلوية ب lucency المركزية فيها ، التي تمثّل التجويف .
- o وجود الغاز في الجهاز الوريدي البابي والمساريقي ، الغاز في السبيل GI ، أو الغاز في الشجرة الصفراوية (في غياب التفاغر المعوي الجراحي) منذر بالشؤم .

تخطيط الصدى (US) قد يزوّد بمعلومات تشخيصية في بعض الحالات . الأشعة الفوق صوتية النقّالة رخيصة نسبيا وخالية من التعرّض للأشعة . وضوحية التصوير بالصدى US محدودة في السمنة ، غاز في الأمعاء ، وهواء تحت الجلد .

- o التصوير في الربع العلوي الأيمن مفيدة بشكل خاص في مرض الطرق الصفراوية .
  - ∇ حصيات المرارة يمكن أن تكتشف في حتى ٩٥% من المرضى .
  - ∇ الموجودات التي تقترح التهاب المرارة الحاد تتضمّن تثخّن جدار المرارة > ٣ ملم ، سائل حول المرارة ، حصاة محشورة في عنق المرارة ، أو علامة مورفي .
  - ∇ توسّع CBD (> ٨ ملم ، أو أكبر في المرضى المسنين) يشير إلى الانسداد الصفراوي . حصيات المرارة في CBD ربّما ترى أيضا .
- o ال تخطيط الصدى US يمكن أن يستعمل في تقييم ألم RLQ .
  - ∇ قد يساعد في تشخيص إلتهاب الزائدة الدودية ، خاصة في الأطفال أو في البالغين غير البدينين .



∇ فائدته ودقته تعتمد على المشغل .

- ال US الحوضي أو عبر المهبل مفيد جدا في النساء اللواتي عندهن شك باضطراب مبيضي أو حمل هاجر .
- تخطيط الصدى للخصية هو متمم إلى الفحص في تشخيص أمراض الخصية (مثل انفتال الخصية ، التهاب البربخ ، التهاب الخصية).

الدراسات الظليلة ، بالرغم من استطباباتها النادرة في الحالة الحادة ، قد تكون مساعدة في بعض الحالات .

- في معظم الحالات ، عامل الحقن المنحل بالماء (مثل Hypaque) يجب أن يستعمل لتفادي التهاب البريتوان بالباريوم المحتمل في حالة انثقاب الأمعاء .
- رحضة المادة الظليلة مفيدة خاصة في تمييز العلوص اللاحركي عن انسداد الكولون القاصي .

التصوير الطبقي المحوسب CT قد يقيم بشكل شامل وسريع نسبيا بطن وحوض المريض .

المواد الظليلة الفموية والوريدية يجب أن تعطى إن لم تكن مضاد استطباب بشكل محدّد بالحساسية ، هو أفضل دراسة شعاعية في CTقصور الكلية ، أو مريض عدم الاستقرار الدموي الحركي . مسح مريض الألم البطني الغير مفسر . خاصة في بعض الحالات مثل :

- عند عدم التمكن من الحصول على قصة دقيقة (مثل مريض معتوه أو مسبوت أو عنده قصة شاذّة) .
- عندما يكون عند المريض ألم بطني وكثرة بيض وموجودات فحص تثير الشك لكن ليست جازمة للتخريش البريتواني .
- عندما يكون لدى المريض مرض مزمن (مثل داء كرون) ويشكو من ألم بطني حادّ .
- عندما نقيّم التراكيب خلف البريتوان (مثل : في مريض مستقرّ مع توقّع تسرب AAA) .
- عندما نقيّم المرضى مع قصة خبث بطني .

التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI)

- ال MRI يعطي صورا عرضية مقطعية مع تجنّب الإشعاع المؤين .
- عمل الصورة يأخذ وقتا أطول من المسح ب CT ؛ المرضى يجب أن يكونوا قادرين على الاستلقاء على ظهورهم لفترة زمنية طويلة ولا يوجد عندهم رهاب من الأماكن المغلقة .
- ال MRI له تطبيقه الأعظمي في النساء الحوامل مع ألم بطني وحوضي حادّ .

- **دراسات التصوير بالنظائر المشعة** عندها استطبابات في الحالات الحادة .
  - الأدوية المشعة الصفراوية ، مثل hepatic 2,6-dimethylimino-diacetic acid or di-diisopropyliminodiacetic acid ، تقيّم امتلاء وتفريغ المرارة . يدلّ عدم الامتلاء على انسداد القناة الكيسية وقد يشير إلى التهاب المرارة الحاد . هذا الفحص ثمين خاصة في تشخيص التهاب المرارة غير المحصاة وعسر الحركة الصفراوي .
  - مسح بالكريات الحمراء RBC أو الكريات البيضاء WBC الموسومة تفيد أحيانا في موضعة مواقع النزف أو الالتهاب ، على التوالي .
  - التكنيسيوم -٩٩ م بيرتيكنيتات قد يستعمل لكشف رتج ميكل لأن هذه النظائر المشعة تتركّز في الغشاء المخاطي المعدي الهاجر الذي يبطن الرتج غالبا .
- التقنيات الشعاعية ربّما لها دور في بعض الحالات ، تتضمن التصوير الوعائي التشخيصي والتدخّل العلاجّي للانسداد الشرياني المساريقي والنزف الحادّ GI.

III- التشخيص التفريقي

شاهد الجداول ٦ و ٧ و ٨ .

الجدول ٦ : التشخيص : موضع الألم إلى الربع البطني	
ألم الربع العلوي الأيمن	**ألم الربع العلوي الأيسر**
المغص المراري / إلتهاب المرارة	تمزق الطحال
التهاب الأقنية الصفراوية	الاحتشاء الطحالي
الخرّاج الكبدي	الضخامة الطحالية
إلتهاب الكبد (سمّي أو فيروسي)	تمزق أم دم الشريان الطحالي
التهاب ما حول الكبد (متلازمة فيتزهف كيرتيس)	التهاب المعدة
الاحتقان الكبدي	قرحة معدية منثقبة (التهاب المعدة الفلغموني)
متلازمة بود شياري	التهاب الرتوج الصائمية
الورم الكبدي (بدئي أو ثانوي)	التهاب البنكرياس
إلتهاب الزائدة الدودية	التهاب الرتوج (طية طحالية)
القرحة الهضمية المنثقبة	التهاب ما حول الكلية
التهاب ما حول الكلية	ذات الرئة (الفص السفلي الأيسر)
ذات الرئة (الفص السفلي الأيمن)	الاحتشاء الرئوي
الإحتشاء الرئوي	التهاب الجنب

التهاب الجنب إقفار العضلة القلبية تقيح الجنب كسر الضلع داء المنطقة	التهاب التأمور إقفار العضلة القلبية تقيح الجنب كسر الضلع داء المنطقة
ألم الربع السفلي الأيمن	**ألم الربع السفلي الأيسر**
التهاب الزائدة الدودية التهاب معوي كولوني (فيروسي أو جرثومي) داء كرون (التهاب اللفائفي) انثقاب جسم غريب إلتهاب الرتوج اليمنى التهاب الرتج الأعوري إلتهاب رتج ميكل انفتال زائدة ثربية إلتهاب الغدد المساريقية الإنسداد المعوي القرحة الهضمية المنثقبة إلتهاب البنكرياس تمزق كيسة مبيضية (يتضمن ألم الاباضة) انفتال مبيضي داء البطانة الرحمية التهاب النفير (داء التهابي حوضي) الحمل الهاجر التهاب المرارة تمزق أم دم الشريان الحرقفي حصاة كلوية أو حالبية التهاب حويضة وكلية خراج البسواس التهاب الحويصلات المنوية ورم دموي في غمد المستقيمة داء المنطقة	التهاب الرتوج التهاب الزائدة الدودية سرطان كولوني منثقب إنسداد الأمعاء داء كرون التهاب الكولون الاقفاري تمزق أم الدم الشريان الحرقفي تمزق كيسة مبيضية (يتضمن ألم الاباضة) انفتال مبيضي داء البطانة الرحمية التهاب النفير (داء التهابي حوضي) الحمل الهاجر حصاة كلوية أو حالبية التهاب حويضة وكلية خراج البسواس التهاب الحويصلات المنوية ورم دموي في غمد المستقيمة الحلأ



الجدول ٧ : أسباب ألم الخط المتوسط البطني		
الشرسوفي	**حول السرة**	**الخثلية**
القرحة الهضمية	انسداد الأمعاء الدقيقة	انسداد الأمعاء الغليظة
التهاب البنكرياس	إلتهاب الزائدة الدودية	انغلاف الأمعاء
التهاب المعدة	إلتهاب البنكرياس	إلتهاب الزائدة الدودية
التهاب المرئ	الاقفار المساريقي	التهاب الرتج
إقفار مساريقي	الزرق الحادّ	التهاب معوي كولوني
إلتهاب زائدة دودية (مبكرا)		انفتال مبيضي
إقفار عضلة قلبية		انفتال خصية
التهاب التأمور		تنكس أو انفتال الورم الليفي الرحمي
التهاب المرارة		إلتهاب المثانة

الجدول ٨ : السببية : أسباب الألم البطني المنتشر		
التهاب الزائدة الدودية مبكرا	التهاب البنكرياس	تسمم غذائي
التهاب الزائدة الدودية المنثقبة	التهاب الغدد المساريقية	التسمم بالمعادن الثقيلة
قرحة هضمية منثقبة	إقفار مساريقي	البورفيريا الحادة
التهاب الرتوج المنثقب	تمزق أم دم الشريان الأبهر البطني	أزمة الخلية المنجلية
انثقاب Stercoral للكولون	السبات السكري	لوكيميا حادة
التهاب البريتوان (بدئي أو ثانوي)	التهاب البريتوان السلي	

تنظير البطن التشخيصي

عدد من الدراسات أكّدت فائدة تنظير البطن التشخيصي في مرضى الألم البطني الحادّ . الفوائد المزعومة تتضمّن حسّاسية ونوعية عالية ، القدرة على معالجة عدد من الحالات التي تسبّب البطن الحادّة بتنظير البطن ، نقص المرضية والوفيات ، نقص طول الإقامة ، ونقص كلف المشفى العامّة . و قد يساعد جدا في مريض العناية المركّز في حالة خطرة ، خاصة أنه يمكن تجنب فتح البطن. مع التقدّم في الأجهزة وزيادة توفرها ، هذه التقنية تستعمل بالتواتر الأعظم في هؤلاء المرضى

التحضير للعملية الاسعافية

يتفاوت مرضى البطن الحادّة كثيرا في حالتهم الصحية العامّة في وقت وضع قرار العملية . بغض النظر عن شدّة المرض ، يتطلّب كلّ المرضى بعض الدرجة من التحضير ما قبل الجراحة:

- يفتح الوريد وتصحح أيّة حالات شذوذ في السوائل أو الشوارد .
- تسريب مضاد حيوي . الجراثيم الشائعة في حالات الطوارئ البطنية الحادّة هي الكائنات الحية المعويّة سلبية الغرام واللاهوائيات .
- مرضى العلوصي الشللي المعمّم ، كما يتظاهر بغياب أو نقص نشاط أصوات الأمعاء ، يستفيدون من الأنبوب الأنفي المعدي لانقاص إمكانية التقيّؤ والاستنشاق
- تصريف المثانة بقثطرة فولي لتقييم الناتج البولي ، قياس كفاية انعاش السائل ، يستطب في معظم المرضى . الناتج البولي ما قبل الجراحة من ٠,٥ مل / كغ / ساعة
- شذوذ الشوارد الذي يتطلّب التصحيح هو نقص بوتاسيوم الدم . إذا ملء البوتاسيوم الهامّ ضروري ، عندها نحتاج خطّا وريديا مركزيا . القدرة على إعطاء البوتاسيوم خلال خطّ محيطي هو محدود بتطوير الإلتهاب الوريدي .
- الحمّاض ما قبل الجراحة قد يستجيب لملء السوائل وتسريب البيكربونات الوريدي . الحمّاض بسبب الاقفار أو الاحتشاء المعوي قد يكون مقاوما إلى العلاج ما قبل الجراحة .
- فقر الدم الهامّ غير شائع ، ونقل الدمّ ما قبل الجراحة غير ضروري عادة . على أية حال ، معظم المرضى يجب أن يكون عندهم دمّ مصالب متوفر في العملية ويتوفر عندهم دمّ مصالب لتفادي تأخير النقل إذا حدثت أحداث غير متوقّعة أثناء العملية .
- تسكين المريض لا يتم الا بعد وضع تشخيص أو في حال تقرر العمل الجراحي (حتى ولم يتم التوصل للتشخيص) أو قبل الوصول للتشخيص مع متابعة حثيثة من قبل نفس الطبيب الجراح الذي أمر بالتسكين.
- الحاجة للإستقرار ما قبل الجراحة للمرضى يجب أن يوازن مع زيادة المرضية والوفيات المرافقة للتأخير في معالجة البعض من الأمراض الجراحية التي تتظاهر كبطن حادّة . الطبيعة التحتية لعملية المرض ، مثل احتشاء الأمعاء ، قد يتطلّب التصحيح الجراحي قبل إستقرار علامات المريض الحيوية وإعادة التوازن الحامضي الأساسي يمكن أن يحدث . لتحديد متى تكون المنفعة القصوى للعلاج ما قبل الجراحة في هؤلاء المرضى يتطلّب محاكمة جراحية جيدة .

المرضى الغير نموذجيين :

١ ـالحمل

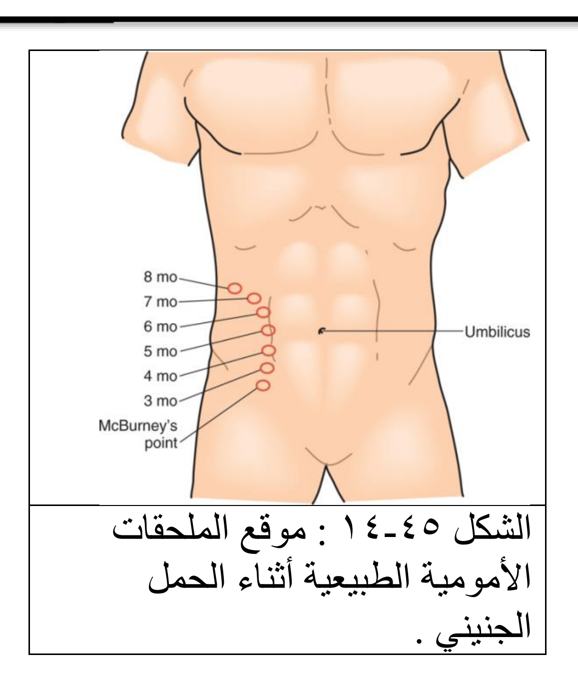
الألم البطني الحادّ عند مريضة حامل يحدث عدّة تحديات تشخيصية وعلاجّية . التهديد الأعظم الذي يواجه المريضة الحامل مع ألم بطني حادّ هو إمكانية التشخيص المتأخر ، والتأخير في بدء المعالجة الجراحية أثبت أنه مسيء أكثر بكثير من العمليات نفسها .

يحدث التأخر لعدّة أسباب:

كثيرا ، ما تعزى الأعراض إلى ، يتضمن ذلك الآلام البطنية ، الغثيان ، الاقياء ، وفقدان شّهية .

- الحمل يمكن أن يغير أيضا تظاهر بعض العمليات المرضية ويجعل الفحص الحكمي أكثر تحدّيا بسبب كبر الرحم في الحوض . ترتفع الملحقات خارج الحوض إلى بضعة سنتيمترات من الحافة الضلعية الأمامية الوحشية اليمنى متأخرا في الثلث الحملي الثالث (الشكل ١٤) .
- الدراسات المخبرية ، مثل تعداد خلايا الدمّ البيضاء والكيماويات الأخرى ، تتغير أيضا في الحمل ، مما يجعل التعرف على المرض أكثر صعوبة . بالإضافة ،
- الأطباء قد يتردّدون في إجراء الدراسات التصويرية النموذجية مثل تصوير البطن البسيط أو CT بسبب القلق حول تعرّض الجنين النامي للأشعة . قلة المعلومات الشعاعية واعتماد الطبيب على العلامات الحيوية والدراسات المخبرية ، يمكن أن يشوّش أو يقلّل من تقدير الحالة الموجودة
- أخيرا ، يميل الأطباء إلى أن يكونون محافظين أكثر عندما يعالجون المريضات الحوامل . اذ أن الجراحة ، خاصة ضمن الحوض ، تترافق مع زيادة خطر الإجهاض العفوي في الثلث الأول وبشكل تدريجي زيادة الخطر للمخاض المبكر في الثلث الثاني والثالث . الخطر العامّ الذي يعزى إلى الجراحة والتخدير يقدر ب ٤-٦%، وقد تتجاوز ٣٨% . الخطر حول الجراحة يقلّل بالإبقاء على المستويات الفيزيولوجية ل O_2 و CO_2 أثناء الجراحة ، تفادي هجمات هبوط ضغط الدم ، وإنجاز منابلة قليلة للرحم .





الشكل ٤٥-١٤ : موقع الملحقات الأمومية الطبيعية أثناء الحمل الجنيني .

+ إلتهاب الزائدة الدودية هو المرض غير الولادي الأكثر شيوعا الذي يتطلّب الجراحة ، يحدث في ١ من ١٥٠٠ حمل .

أ- أعراضه تشمل نموذجيا الألم البطني الوحشي الأيمن ، غثيان ، وفقدان شّهية . الحمّى غير شائعة مالم تنثقب مع خمج بطني . الأعراض تنسب أحيانا إلى الحمل التحتي ، والدليل العالي للشكّ يجب أن يبقى .

ب- الدراسات المخبرية: غالباً كثرة البيض فوق ١٦،٠٠٠ خلية / ملم٣ معّ انزياح المعتدلات أكثر من ٨٠ % يثير الشك بعملية التهابية حادّة ، مثل إلتهاب الزائدة الدودية

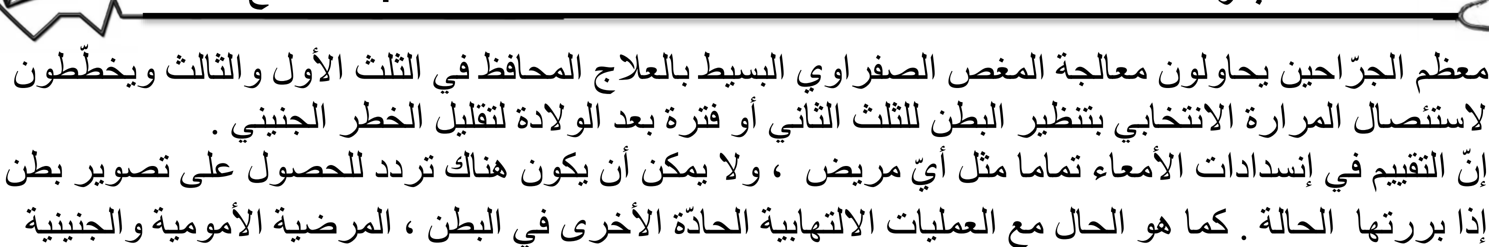
ت- الأشعة فوق الصوتية اعتمد عليها كأداة التصوير الأولى في العديد من المراكز

ث- ال CT الحلزوني أسّس كأداة ثمينة لتقييم المريض غير الحامل وهو واعد كدراسة خطّ ثاني في الحمل .

ج- . ال MRI بدأ يلعب دورا أيضا ، وهو قادر على إظهار الملحقات الطبيعية ويمكن أن يتعرف على الملحقات الكبيرة أيضا ، السائل حول الزائدة ، والإلتهاب .

ح- الصعوبات الإضافية في تقييم المريضة الحامل مع ألم الربع السفلي الأيمن البطني أدّت إلى نسبة استئصال زائدة دودية سلبية أعلى جدا بالمقارنة مع النظائر غير الحوامل .إلا أن خسارة الأجنة حول الجراحة التي ترافقت مع استئصال الزائدة الدودية لإلتهاب الزائدة الدودية المبكّر هي ٣ % إلى ٥% ؛ ترتفع هذه النسبة إلى أكثر من ٢٠% في حال الانثقاب .

+ الأمراض الجراحية الأكثر شيوعا الثانية والثالثة التي ترى في الحمل هي اضطرابات الطرق الصفراوية وإنسداد أمعاء .



معظم الجرّاحين يحاولون معالجة المغص الصفراوي البسيط بالعلاج المحافظ في الثلث الأول والثالث ويخطّطون لاستئصال المرارة الانتخابي بتنظير البطن للثلث الثاني أو فترة بعد الولادة لتقليل الخطر الجنيني .
إنّ التقييم في إنسدادات الأمعاء تماما مثل أيّ مريض ، ولا يمكن أن يكون هناك تردد للحصول على تصوير بطن إذا بررتها الحالة . كما هو الحال مع العمليات الالتهابية الحادّة الأخرى في البطن ، المرضية الأمومية والجنينية أكثر تأثّرا بالمعالجة المحددة المتأخرة .

٢-البطن الحادّة في المريض الحرج

إنّ المريض الذي هو في حالة حرجة مع بطن حادّة محتملة يشكل تحديا صعبا لطبيب العناية والجرّاح على حدّ سواء فالمرضى في حالة حرجة غالبا لا يمكن تقدير الأعراض عندهم بنفس الدرجة عند نظائرهم السليمين بسبب الاضطراب التغذوي أو المناعي ،و استعمال المسكنات ، أو المضاد الحيوي . كما أن العديد من هؤلاء المرضى عندهم حالة عقلية متغيرة أو هم منببون ولا يستطيعون تزويد المعلومات المفصّلة إلى مجهزيهم .

المجازة القلبية الرئوية (CPB **(Cardiopulmonary bypass)**) ترافقت بعدّة أمراض بطنية حادّة . الاقفار المساريقي ، العلوص الشللي ، متلازمة الانسداد الكاذب **Ogilvie's syndrome** ، قرحات الشدة الهضمية ، إلتهاب المرارة اللاحصوي الحادّ ، وإلتهاب البنكرياس الحادّ كلّها ارتبطت بحالة التدفق المنخفض لCPB ، وحدوثها يبدو أنه مرتبط بطول الإجراء القلبي . الأدوية الفعالة وعائيا Vasoactive والأدوية ودعم التهوية أيضا ارتبطت بنقص الصبيب والعمليات البطنية المماثلة .

إن الأشعة فوق الصوتية جانب السرير ، والبزل البطني ، أوتنظير البطن minilaparoscopy توجه نحو التدخّل الجراحي المبكر يمكن أن يجرى بشكل ملائم عند هؤلاء المرضى .

٣-المرضى ناقصوا المناعة مع بطن حادّة

مرضى نقص المناعة :الكهول ، سيئي التغذية ، ومرضى السكري ؛ مستلمو الزرع على علاج صيانة روتيني ؛ مرضى السرطان ؛ مرضى الفشل الكلوي ؛ ومرضى HIV مع تعداد CD4 أعلى من ٢٠٠ خلية / ملم٣ .

هؤلاء المرضى قد لا يستطيعون القيام بالاستجابة الالتهابية الكاملة ولذا قد يواجهون ألما بطنيا أقل ، تأخّر تطوير الحمّى ، وكثرة الخلايا البيضاء .

يتظاهر هؤلاء المرضى بشكل متأخر جدا في سيرهم ، غالبا مع ألم قليل أو بدون ألم ، لا حمّى ، وأعراض بنيوية مبهمة ، يليها انهيار جهازي ساحق .





بالإضافة ، هؤلاء المرضى قد يعانون من إنتانات شاذّة تتضمن سلّ البريتوان ، إنتانات فطرية تتضمّن داء الرشاشيات والمرض الفطاري الوبائي ، أو مجموعة متنوعة من الفيروسات تتضمن الفيروس المضخم للخلايا وفيروس إبشتاين بار .

التصوير الطبقي المحوري عالي درجة الوضوح يمكن أن يكون له فائدة عظيمة في هؤلاء المرضى ، كما أنه قد يكون من الضّروري تنظير البطن أو فتح البطن في أولئك المرضى مع الاختبارات التشخيصية المريبة والأعراض المستمرة التي تبقى غير مفسرة .

٤-البطن الحادّة في البدانة المرضية

تحدث البدانة المرضية تحديات عديدة للتشخيص الدقيق للعمليات البطنية الحادّة .

- موجودات إلتهاب البريتوان الصريحة هي غالبا متأخّرة ومشؤومة عادة ، تؤدي إلى الخمج ، فشل العضو ، والموت . (الخمج البطني هو تشخيص غير ملحوظ أكثر بكثير في هؤلاء الناس وقد يترافق فقط مع أعراض مثل الدعث ، ألم كتفي ، فواق ، أو ضيق تنفّس).
- موجودات الفحص يمكن أيضا أن تكون صعبة التفسير . الألم البطني الحادّ ليس شائعا ، وموجودات أقل نوعية مثل تسرع القلب ، تسرع التنفس ، إنصباب جنب ، أو حمّى ، قد تكون المشاهدة البدئية .
- تقدير التوسع أو الكتلة داخل البطن صعب جدا أيضا بسبب حجم وسماكة جدار البطن .
- التصوير البطني يتأثر عكسيا أيضا بالسمنة .

الصور الشعاعية البطنية البسيطة يمكن أن تتطلّب صورا متعدّدة لرؤية كامل البطن ، والوضوحية منخفضة .

التصوير الطبقي المحوري والرنين المغناطيسي (CT و MRI)قد يستحيل إجراؤهما بسبب خصر المريض أو الوزن الذي يتجاوز حجم فتحة الجهاز أو حدّ الوزن المسموح لسرير الجهاز .

- في هذه المجموعات يجب أن يبقى الشكّ العالي والعتبة المنخفضة للإستكشاف الجراحي . تنظير البطن هو أداة ثمينة في هؤلاء المرضى . المبزل المصمّم خصيصا لجدار مرضى البدانة المرضية هو الآن متوفرة بسهولة ويسهّل إستكشاف البطن قليل البضع .

... النهاية ...



الجداول و الصور الموجودة بالسلايدات :

KEY HISTORICAL FEATURES IN ACUTE ABDOMINAL PAIN
Age
Time and mode of onset of pain
Duration of symptoms
Character of pain
Location of pain and site(s) of radiation
Associated symptoms and their relation to pain
Nausea or anorexia
Vomiting
Diarrhea or constipation
Menstrual history

EXAMINATION OF THE PATIENT WITH ACUTE ABDOMINAL PAIN
General observations
General appearance
Attitude in bed
Vital signs, including temperature
Chest
Auscultation
Abdomen
Inspection (distention, localized swelling, hernia)
Percussion (tympany or dullness, tenderness, referred tenderness)
Palpation (muscle rigidity, tenderness, [rebound pain], hyperesthesia)
Auscultation
Pelvis
Rectal examination (tenderness, presence of stool, occult blood, mass)
Bimanual examination (cervical motion tenderness, adnexal masses)
Obturator sign
Back and flanks
Percussion (costovertebral angle tenderness)
Iliopsoas sign

Nonsurgical Causes of Acute Abdomen

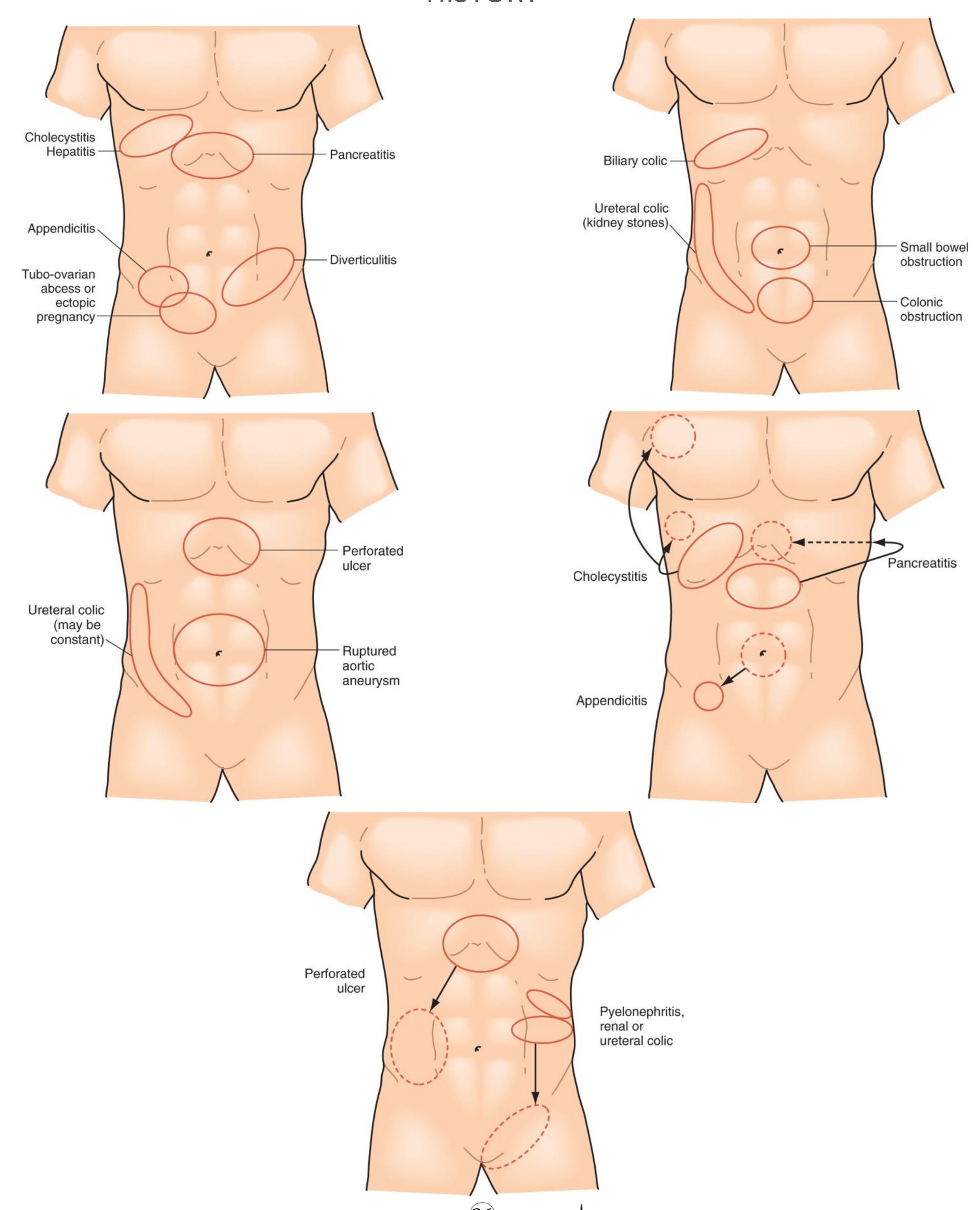
Endocrine and Metabolic Causes
Uremia
Diabetic crisis
Addisonian crisis
Acute intermittent porphyria
Hereditary Mediterranean fever
Hematologic Causes
Sickle cell crisis
Acute leukemia
Other blood dyscrasias
Toxins and Drugs
Lead poisoning
Other heavy metal poisoning
Narcotic withdrawal
Black widow spider poisoning

Surgical Acute Abdominal Conditions

Hemorrhage
Solid organ trauma
Leaking or ruptured arterial aneurysm
Ruptured ectopic pregnancy
Bleeding gastrointestinal diverticulum
Arteriovenous malformation of gastrointestinal tract
Intestinal ulceration
Aortoduodenal fistula after aortic vascular graft
Hemorrhagic pancreatitis
Mallory-Weiss syndrome
Spontaneous rupture of spleen
Infection
Appendicitis
Cholecystitis
Meckel's diverticulitis
Hepatic abscess
Diverticular abscess
Psoas abscess

Perforation
Perforated gastrointestinal ulcer
Perforated gastrointestinal cancer
Boerhaave's syndrome
Perforated diverticulum
Obstruction
Adhesion related small or large bowel obstruction
Sigmoid volvulus
Cecal volvulus
Incarcerated hernias
Inflammatory bowel disease
Gastrointestinal malignancy
Intussusception
Ischemia
Buerger's disease
Mesenteric thrombosis or embolism
Ovarian torsion
Ischemic colitis
Testicular torsion
Strangulated hernias

HISTORY


Cholecystitis
Hepatitis
Pancreatitis
Appendicitis
Diverticulitis
Tubo-ovarian
abcess or
ectopic
pregnancy
Biliary colic
Ureteral colic
(kidney stones)
Small bowel
obstruction
Colonic
obstruction
Perforated
ulcer
Ureteral colic
(may be
constant)
Ruptured
aortic
aneurysm
Cholecystitis
Pancreatitis
Appendicitis
Perforated
ulcer
Pyelonephritis,
renal or
ureteral colic

PHYSICAL EXAMINATION

SIGN	DESCRIPTION	DIAGNOSIS/CONDITION
Aaron sign	Pain or pressure in epigastrium or anterior chest with persistent firm pressure applied to McBurney's point	Acute appendicitis
Bassler sign	Sharp pain created by compressing appendix between abdominal wall and iliacus	Chronic appendicitis
Blumberg's sign	Transient abdominal wall rebound tenderness	Peritoneal inflammation
Carnett's sign	Loss of abdominal tenderness when abdominal wall muscles are contracted	Intra-abdominal source of abdominal pain
Chandelier sign	Extreme lower abdominal and pelvic pain with movement of cervix	Pelvic inflammatory disease
Charcot's sign	Intermittent right upper abdominal pain, jaundice, and fever	Choledocholithiasis
Claybrook sign	Accentuation of breath and cardiac sounds through abdominal wall	Ruptured abdominal viscus
Courvoisier's sign	Palpable gallbladder in presence of painless jaundice	Periampullary tumor
Cruveilhier sign	Varicose veins at umbilicus (caput medusae)	Portal hypertension
Cullen's sign	Periumbilical bruising	Hemoperitoneum
Danforth sign	Shoulder pain on inspiration	Hemoperitoneum
Fothergill's sign	Abdominal wall mass that does not cross midline and remains palpable when rectus contracted	Rectus muscle hematomas
Grey Turner's sign	Local areas of discoloration around umbilicus and flanks	Acute hemorrhagic pancreatitis
Iliopsoas sign	Elevation and extension of leg against resistance creates pain	Appendicitis with retrocecal abscess
Kehr's sign	Left shoulder pain when supine and pressure placed on left upper abdomen	Hemoperitoneum (especially from splenic origin)
Mannkopf's sign	Increased pulse when painful abdomen palpated	Absent if malingering
Murphy's sign	Pain caused by inspiration while applying pressure to right upper abdomen	Acute cholecystitis
Obturator sign	Flexion and external rotation of right thigh while supine creates hypogastric pain	Pelvic abscess or inflammatory mass in pelvis
Ransohoff sign	Yellow discoloration of umbilical region	Ruptured common bile duct
Rovsing's sign	Pain at McBurney's point when compressing the left lower abdomen	Acute appendicitis
Ten Horn sign	Pain caused by gentle traction of right testicle	Acute appendicitis

LABORATORY STUDIES

Hemoglobin
White blood cell count with differential
Electrolytes, blood urea nitrogen, creatinine
Urinalysis
Urine human chorionic gonadotropin
Amylase, lipase
Total and direct bilirubin
Alkaline phosphatase
Serum aminotransferase
Serum lactate levels
Stool for ova and parasites
Clostridium difficile culture and toxin assay

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Physical Exam and Laboratory Findings
Abdominal compartment pressure >30 mm Hg Worsening distention after gastric decompression Involuntary guarding or rebound tenderness Gastrointestinal hemorrhage requiring >4 units of blood without stabilization Unexplained systemic sepsis Signs of hypoperfusion (acidosis, pain out of proportion to exam findings, rising liver function tests)
Radiographic Findings
Massive dilation of intestine Progressive dilation of stationary loop of intestine (sentinel loop) Pneumoperitoneum Extravasation of contrast from bowel lumen Vascular occlusion on angiography Fat stranding or thickened bowel wall with systemic sepsis
Diagnostic Peritoneal Lavage (1000 mL)
Greater than 250 white blood cells per milliliter Greater than 300,000 red blood cells per milliliter Bilirubin level higher than plasma level (bile leak) Particulate matter (stool) Creatinine level higher than plasma level (urine leak)

TREATMENT ALGORITHMS FOR ACUTE ABDOMEN

- History and physical
  - Acute onset
    - No peritoneal signs
      - Acidosis, ↑lactate
        - CT
          - Arterial ischemia
            - OR
            - or
            - Angio
          - NL Consider angio
          - Mesenteric venous thrombosis
            - Anticoagulation
    - Peritoneal signs
      - Abdominal x-ray
        - Pneumoperitoneum
          - OR
        - No pneumoperitoneum
          - Water-soluble contrast swallow
            - Leak, not contained
              - OR
            - Contained leak
              - OR
              - NG + antibiotics
            - No leak
              - CT

CT, computed tomography; NG, nasogastric tube; NL, normal study; OR, operation

History and physical
→ Gradual onset
→ Amylase, lipase, LFTs
→ Pancreatitis
→ Evaluate severity
→ Mild → Supportive treatment
→ Moderate → Consider CT
→ Severe → No shock → CT
→ Severe → Shock, respiratory failure → Consider peritoneal lavage
→ Fever, abnormal LFTs, cholangitis → Antibiotics, ? ERCP

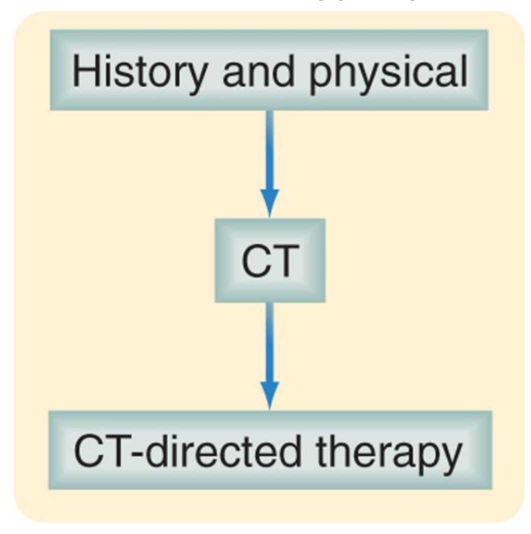
CT, computed tomography; ERCP, endoscopic retrograde cholangiopancreatography; LFTs, liver function tests.

Algorithm for the treatment of right upper quadrant abdominal pain.

- History and physical
  - LFTs, amylase, lipase
    - NL
      - US
        - Gallstones
          - Laparoscopy
        - NL
          - CT
            - Directed therapy
    - ↑ LFTs, NL amylase, lipase
      - US
        - Dilated bile ducts
          - CT vs. ERCP
            - Directed therapy
        - NL bile ducts
          - CT
            - Directed therapy

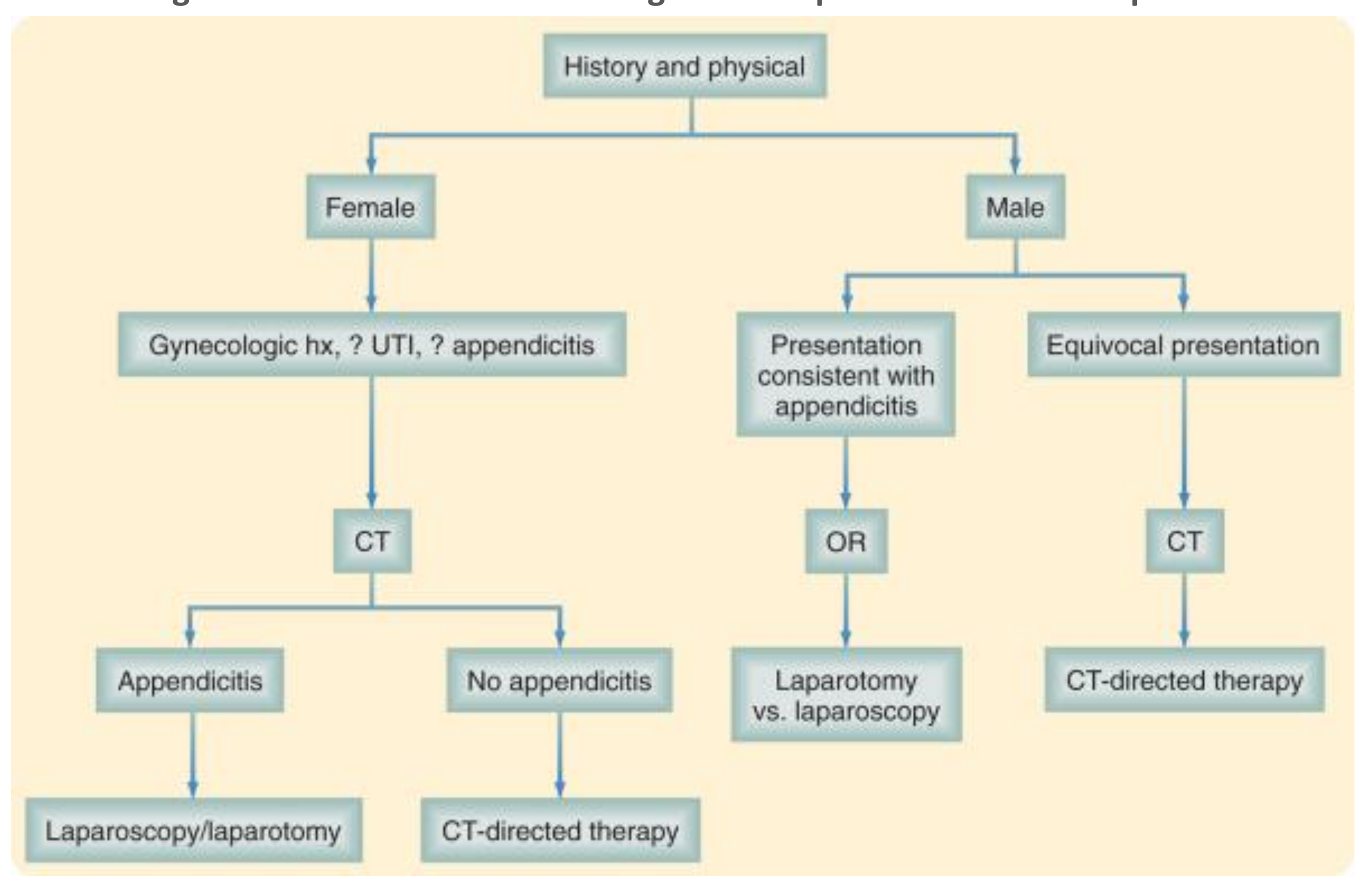
CT, computed tomography; ERCP, endoscopic retrograde cholangiopancreatography; LFTs, liver function tests; NL, normal study; US, ultrasound

Algorithm for the treatment of left upper quadrant abdominal pain



CT, computed tomography

Algorithm for the treatment of right lower quadrant abdominal pain..

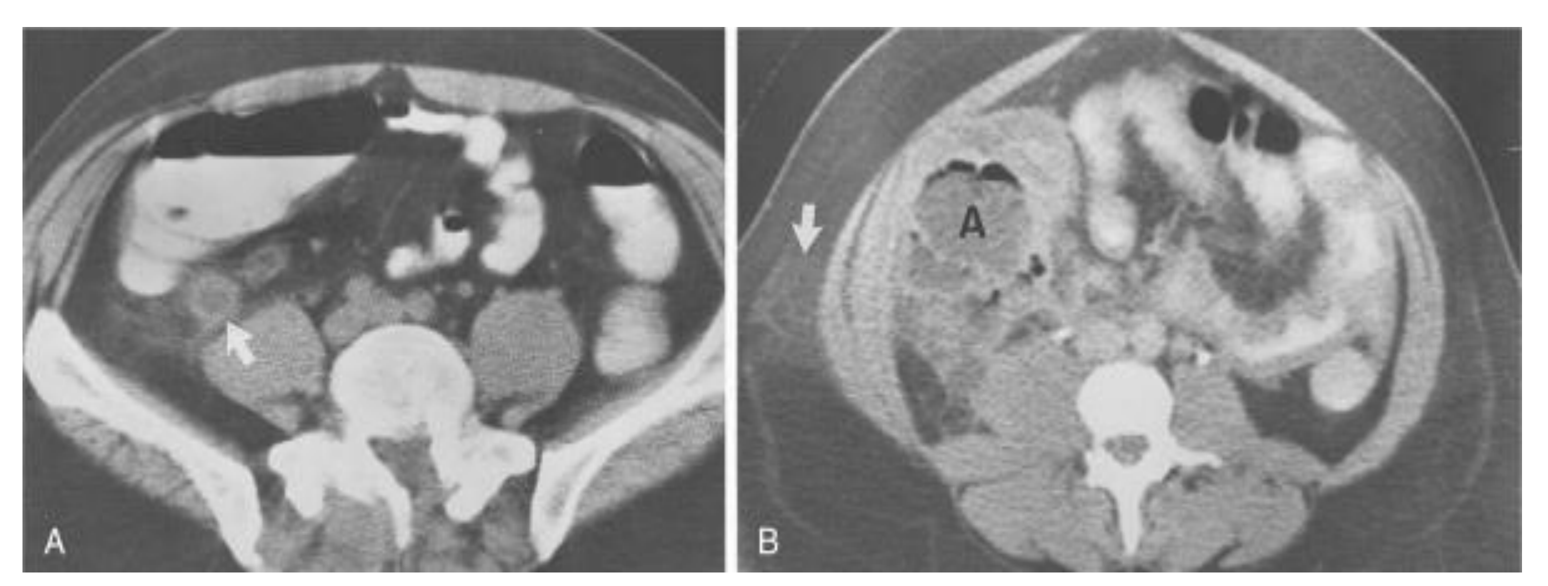


CT, computed tomography; hx, history; OR, operation; UTI, urinary tract infection

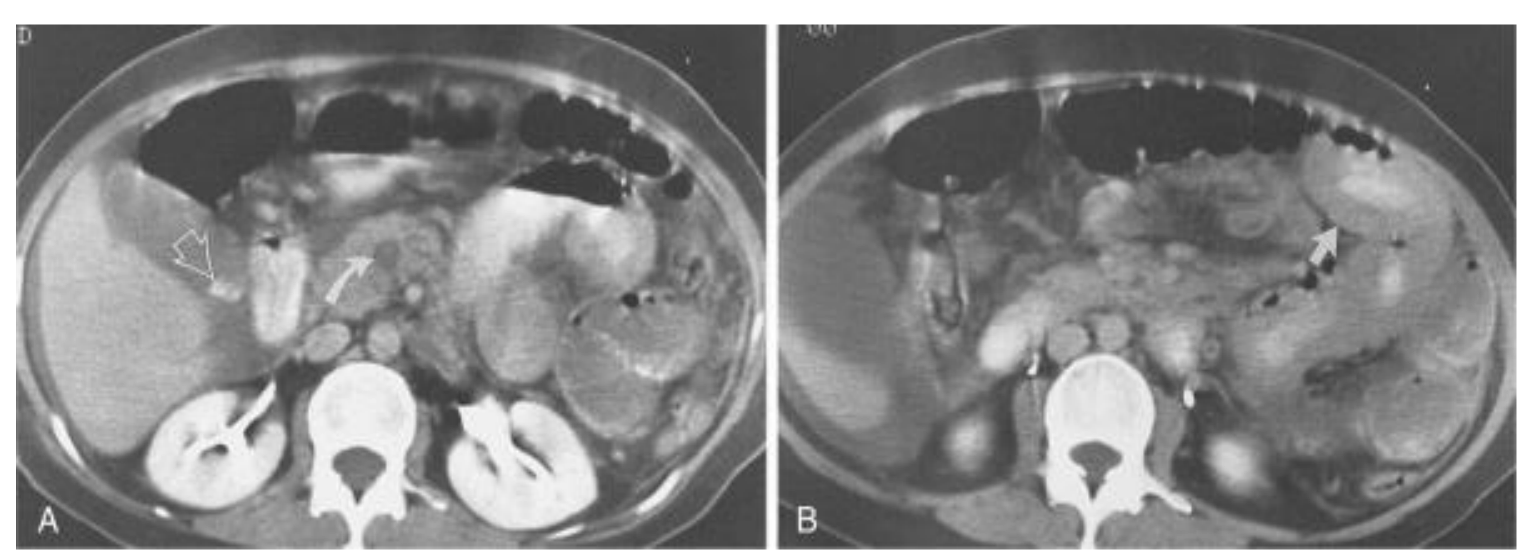
Algorithm for the treatment of left lower quadrant abdominal pain

- History and physical
  - Peritonitis
    - CT
      - Contained abscess
        - Antibiotics + percutaneous drainage
          - Elective resection
      - Perforation
        - Laparotomy
  - No peritonitis
    - Diverticulitis
      - Antibiotics
    - Equivocal
      - CT
        - CT-directed therapy

. CT, computed tomography.



Appendicitis. A, CT scan of uncomplicated appendicitis. A thick-walled, distended, retrocecal appendix (*arrow*) is seen with inflammatory change in the surrounding fat. B, CT scan of complicated appendicitis. A retrocecal appendiceal abscess (A) with an associated phlegmon posteriorly found in a 3-week postpartum, obese woman. Inflammatory change extends through the flank musculature into the subcutaneous fat (*arrow*).



Small bowel infarction associated with mesenteric venous thrombosis. A, Note the low-density thrombosed superior mesenteric vein (*solid arrow*) and incidental gallstones (*open arrow*). B, Thickening of proximal small bowel wall (*arrow*) coincided with several feet of infarcting small bowel at time of operation



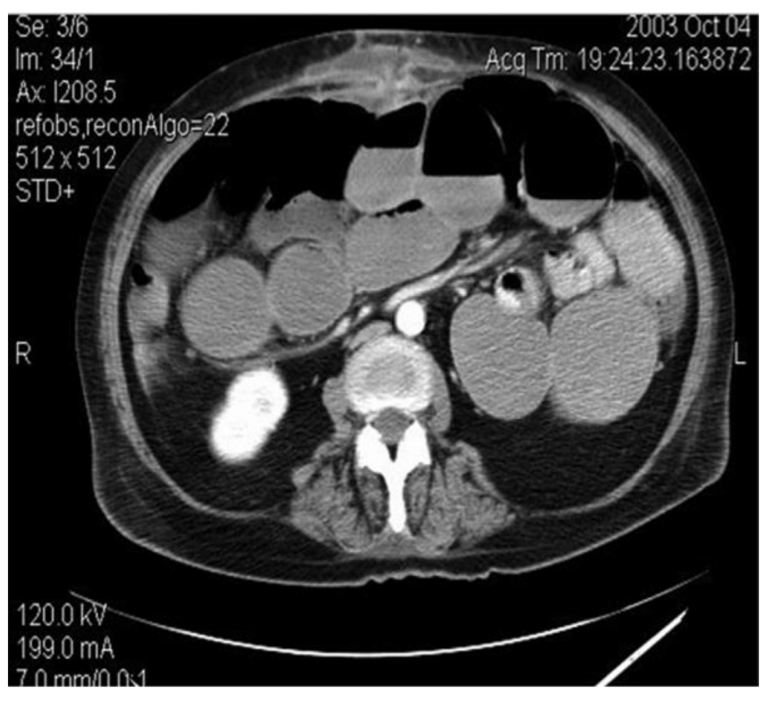
Upright chest radiograph depicting moderate-sized pneumoperitoneum consistent with perforation of abdominal viscus.



Upright abdominal x-ray in a patient with an obstructing sigmoid adenocarcinoma. Note the haustral markings on the dilated transverse colon that distinguished this from small intestine



Upright abdominal x-ray in a patient with a sigmoid colon volvulus. Note the characteristic appearance of a “bent inner tube” with its apex in the right upper quadrant.



CT scan of a patient with a partial small bowel obstruction. Note the presence of dilated small bowel and decompressed small bowel. The decompressed bowel contains air, indicating a partial obstruction